

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1921

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

G. FOMBEURE

Né le 24 juillet 1890, à la Trimouille (Vienne)

LA STASE PAPILLAIRE
accompagnant les
Céphalées syphilitiques secondaires

Travail de la consultation d'ophtalmologie de
l'Hôpital Cochin.

POITIERS
IMPRIMERIE-LIBRAIRIE J. LABOUYGUE

27, RUE GAMBETTA, 27

—
1921

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGIER

PROFESSEURS : MM.

Anatomie.....	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale.....	CUNEO
Physiologie.....	CH. RICHET
Physique médicale.....	ANDRÉ BROCA
Chimie organique et chimie générale.....	DESGRÈZ
Bactériologie.....	BESANÇON
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT
Pathologie et thérapeutique générales.....	MARCEL LABBÉ
Pathologie médicale	RENON
Pathologie chirurgicale	LECÈNE
Anatomie pathologique.....	LETULLE
Histologie.....	PRENANT
Opérations et appareils.....	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique.....	CARNOT
Hygiène.....	BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MÉNÉTRIER
Pathologie expérimentale et comparée.....	ROGER
Clinique médicale	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants.....	NOBECOURT
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale.....	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux.....	P. MARIE
Clinique des maladies contagieuses.....	TEISSIER
	DELBET
Clinique chirurgicale.....	LEJARS
	HARTMANN
	GOSSET
Clinique ophtalmologique.....	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.....	LEGUEU
	BAR
Clinique d'accouchements.....	COUVELAIRE
	BRINDEAU
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	BROCA Auguste
Clinique thérapeutique.....	VAQUEZ
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	SEBILEAU

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.			
ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FIESSINGER	LE LORIER	RETTERER
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BLANCHETIÈRE	GRÉGOIRE	LEREBoullet	ROUSSY
BRANCA	GUÉNIOT	LÉRI	ROUVIÈRE
CAMUS	GUILLAIN	LÉVY-SOLAL	SCHWARTZ
CHAMPY	GUILLEMINOT	MATHIEU	TANON
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHIRAY	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CLERC	LABBÉ (Henri)	MULON	VILLARET
DEBRÉ	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DESMAREST	LANGLOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON GRAND-PÈRE

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

En témoignage de ma profonde affection.

MEIS ET AMICIS

A MES MAÎTRES
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE POITIERS

A MES MAÎTRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

A M. LE DOCTEUR A. CANTONNET,
Ophtalmologiste de l'Hôpital Cochin.

Nous lui devons la totalité de nos connaissances en ophtalmologie. Ses leçons cliniques et ses conseils pratiques quotidiens, depuis des années, à l'Hôpital Cochin, ont formé peu à peu notre éducation professionnelle.

Le sujet de cette thèse, qui couronne nos études, nous a été inspiré par lui, et il nous a fourni la plus grande part des éléments de ce travail.

Qu'il en accepte donc l'hommage comme une faible marque de notre reconnaissance.

A M. LE PROFESSEUR DE LAPERSONNE,

Professeur de clinique ophtalmologique,

Officier de la Légion d'honneur,

Membre de l'Académie de Médecine.

*Qui nous a fait l'honneur d'accepter la
présidence de notre thèse.*

INTRODUCTION

RAPPEL DE QUELQUES DONNÉES ANATOMIQUES EXPLIQUANT LA
SENSIBILITÉ DU NERF OPTIQUE VIS-A-VIS DES MODIFICATIONS DE
TENSION DU LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN.

DIAGNOSTIC PAR L'OPHTALMOSCOPE DE CES ALTÉRATIONS.

« Le terme de stase papillaire, dit CANTONNET (1), est celui qui doit être exclusivement employé pour désigner le gonflement œdémateux non inflammatoire de la papille optique. Celui de « papillite œdémateuse », celui de « névrite optique œdémateuse », doivent être délaissés, car ils font supposer que l'élément inflammatoire domine la scène; celui de « papille étranglée » est moins mauvais, car il indique bien le caractère de stase séreuse par obstacle à la circulation de retour.

« La stase papillaire est un symptôme constatable seulement à l'ophtalmoscope, mais d'une valeur séméiologique considérable, car elle traduit généralement un état d'hypertension intracrânienne; on la rencontre dans un très grand nombre d'affections des méninges ou de l'encéphale; elle a une grosse valeur diagnostique et permet de poser des indications thérapeutiques importantes. »

Le rappel de quelques données anatomo-physiologi-

(1) « La stase papillaire ». *Le Bulletin médical*, 21 août 1920.

ques est nécessaire pour expliquer la sensibilité de la papille (c'est-à-dire de la partie du nerf optique visible à l'ophtalmoscope) aux augmentations de la pression intracrânienne. La fonction régulatrice de cette pression est exercée, comme on sait, par le liquide céphalo-rachidien. Ce liquide, dit BOLLACK (1), « qui baigne les cavités cérébro-médullaires et les espaces sous-arachnoïdiens en communication avec elles, constitue, en effet, un véritable coussin liquide chargé d'isoler les centres nerveux des parois rigides qui les contiennent et de régulariser constamment la pression qui les entoure. »

Nous ne saurions mieux faire que d'emprunter à cet auteur l'exposé suivant sur le mode de production, le courant et les voies de résorption de cette importante sécrétion organique : « Les observations cliniques et les travaux de LUSCHKA (1855), FAIVRE (1857), CLAISSE et LÉVI (1897), SICARD (1900), PETIT et GIRARD (1901), FINDLAY, GRYNFELD et EUZIERE, VENAZZIANI (1903), SCHLEFFER (1905), FRANCINI (1907), DONALDSON (1907), NAGEOTTE (1910), MOTT (1910), MESTREZAT (1912), ont montré que ce liquide est un produit dû à une transsudation, à une sécrétion ou à une dialyse des plexus choroïdes; la riche vascularisation artérielle (artères choroïdiennes) et veineuse (tributaire de la veine de Galien et du sinus droit) de ceux-ci est d'ailleurs une preuve de leur importance physiologique : leur altération ou leurs troubles de fonctionnement peuvent donc manifestement retentir sur la tension du liquide intracrânien; lorsque inversement la tension intracrânienne est troublée pour une autre cause, il peut se produire une réaction fonctionnelle, puis des lésions histologiques de ces plexus, dont l'étude systématique présenterait un grand intérêt et est encore à faire.

« Par le groupe supérieur des plexus choroïdes, situés

(1) BOLLACK, Thèse de Paris, 1919.

de chaque côté de la ligne médiane à cheval sur les ventricules latéraux et le III^e ventricule, en passant par les trous de Monro, le liquide céphalo-rachidien se déverse dans ces trois cavités; au niveau du groupe inférieur des plexus il semble, d'autre part, se déverser à la fois dans la cavité du IV^e ventricule par les plexus médians et dans l'espace sous-arachnoïdien par les plexus latéraux qui en émergent par les trous de Luschka.

« Les ventricules cérébraux forment, on le sait, un système de cavités communiquant :

« 1^o D'une part largement entre elles : les ventricules latéraux avec le III^e ventricule par les trous de Monro s'ouvrant sur les parois latérales de celui ci ; le III^e ventricule avec le IV^e par l'aqueduc de Sylvius ; le IV^e ventricule avec le canal central de la moelle par son angle inférieur ;

« 2^o Les cavités ventriculaires semblent, d'autre part, ne communiquer avec les espaces sous-arachnoïdiens que par des voies très restreintes. Il existe, d'ailleurs, embryologiquement, une indépendance absolue entre le système clos des vésicules cérébrales, futurs ventricules, et la future cavité sous-arachnoïdienne; ce n'est qu'au cours du développement que la résorption de l'épithélium et de la pie-mère, qui les ferment seules en certains points, donnera naissance à des orifices de communication. Le système des trois premiers ventricules semble n'avoir aucune relation directe avec les espaces sous-arachnoïdiens péricérébraux, la communication par la fente latérale de Bichat, comblée par une invagination de la pie-mère, ou par le canal de Bichat, fermé par la toile choroïdienne, n'étant plus guère admise.

« Le IV^e ventricule semble, par contre, communiquer constamment (97 0/0 des cas) avec l'espace sous arachnoïdien par les trous de Luschka et par le trou de Magendie, constant chez l'homme.

« La cavité sous-arachnoïdienne cérébro-spinale communiquerait d'une part avec la circulation lymphatique de l'encéphale par l'intermédiaire des gaines périvasculaires décrites par ROBIN (1858), étudiées par HIS, MOTT, etc. (pour M. SICARD qui soutient la doctrine de la perméabilité méningée, cette communication n'existerait pas : la gaine périvasculaire serait formée d'un double manchon, l'un interne lymphatique, l'autre externe renfermant le liquide céphalo-rachidien contenu à part dans un sac clos) ; elle envoie, d'autre part, de nombreux diverticules autour des nerfs crâniens et rachidiens, véritables gaines neurales dont les plus intéressantes sont la gaine vaginale du nerf optique qui entoure celui ci jusqu'à sa pénétration oculaire et celles qui accompagnent le nerf auditif, le nerf olfactif et les racines rachidiennes.

« Les voies de résorption du liquide céphalo-rachidien peuvent donc être multiples, aussi bien au niveau de la cavité crânienne que de la cavité rachidienne. Elles ont été recherchées par la méthode des injections de substances chimiques facilement décelables (ferro-cyanure de potassium, bleu de méthylène, phtaléine, etc.) ou de corps solides en suspension (encre de Chine, argent colloïdal, etc.) par les expériences de MAGENDIE, ZIEGLER, SICARD, GUILLAIN, TINEL, DANDY et BLACKFAN, etc., sur le cadavre ou chez l'animal. Suivant les auteurs, la voie d'écoulement principale du liquide serait la voie veineuse (gaines périvasculaires) ou lymphatique (gaines neurales). On pourrait avec CATHELIN admettre que le liquide céphalo-rachidien est doué d'une véritable circulation entre les vaisseaux afférents des plexus choroïdes et les vaisseaux lymphatiques qui, par la veine sous-clavière, le ramèneraient à la circulation générale

Quoi qu'il en soit de ses destinées ultérieures, ce liquide semble bien au moment de sa formation, non seulement

baigner les cavités ventriculaires, mais être entraîné par une sorte de courant qui le conduit de celles-ci vers les espaces sous-arachnoïdiens. Il semble ainsi parcourir successivement les ventricules latéraux et le III^e ventricule, l'aqueduc de Sylvius, le IV^e ventricule, pour pénétrer ensuite dans les espaces sous-arachnoïdiens des cavités crânienne et rachidienne communiquant largement entre eux par le trou occipital : « La distension par le liquide céphalo-rachidien des ventricules, lorsque ceux-ci se trouvent isolés des espaces sous-arachnoïdiens, démontre bien de la façon la plus nette l'origine ventriculaire de cette humeur. » (MESTREZAT.) (BOLLACK, thèse de Paris, 1919, p. 94 et suivantes.)

Le rappel de ces relations anatomo-physiologiques est nécessaire, car nous verrons le rôle que joue, pour certains auteurs, la distension ventriculaire dans la pathogénie de la stase papillaire.

D'autre part, nous venons de voir mentionné, parmi les diverticules de la cavité sous-arachnoïdienne, celui qui accompagne le nerf optique jusqu'à sa pénétration oculaire. Il nous faut revenir sur la disposition des méninges à ce niveau.

Le nerf optique, en effet, comparable, comme on sait, à une véritable commissure cérébrale, dérive embryologiquement ainsi que la rétine elle-même, d'un prolongement du cerveau antérieur primitif. Histologiquement, il est constitué avec tous les caractères structuraux des faisceaux nerveux des centres. Aussi aujourd'hui est-il tenu en tous lieux comme une partie du névraxe et ne saurait-il plus être identifié à un nerf périphérique.

Une gaine méningée complète l'entoure pendant tout son trajet extracrânien jusqu'à sa terminaison dans l'œil. Si, en effet, à l'intérieur du crâne, le nerf optique, placé dans les espaces sous-arachnoïdiens, n'est revêtu que d'une enveloppe cellulo-vasculaire émanée de la pie-

mère, à partir du trou optique les deux autres méninges se réfléchissent sur lui et l'accompagnent jusqu'au globe de l'œil. Ses portions intra-canaliculaire et intra-orbitaire nous présentent donc, de même que l'encéphale et la moelle épinière, une triple enveloppe méningée.

Par conséquent on y trouve, comme autour de tout le névraxe :

1° Une gaine durale, externe, épaisse et résistante, franchement fibreuse, se confondant en arrière au pourtour du trou optique avec la dure-mère crânienne et continuée en avant, sans ligne de démarcation, avec les couches externes de la sclérotique ;

2° Une gaine piale, mince membrane conjonctive, prolongement de la pie-mère cérébrale qui va se continuer encore en avant avec la sclérotique, mais avec les couches les plus internes seulement de cette enveloppe de l'œil ;

3° Entre les deux précédentes, la gaine arachnoïdienne, très mince, s'unit presque intimement à la gaine durale par de nombreux tractus qui cloisonnent à l'infini l'espace virtuel sous-dural.

L'espace sous-arachnoïdien, entre l'arachnoïde et la gaine piale, au contraire, est réel. S'il est fermé en cul de sac du côté de la sclérotique, il est établi depuis SCHWALBE que ses cavités et ses alvéoles, formées par les tractus conjonctifs unissant les deux membranes, communiquent directement en arrière avec l'espace sous-arachnoïdien du cerveau, par un orifice en forme de fente annulaire au détroit du canal optique.

C'est dans cet espace sous-arachnoïdien de la gaine optique qu'aboutissent les différents espaces lymphatiques : espaces périfasciculaires, espaces interstitiels qui s'étendent et se prolongent entre ses faisceaux jusque dans l'épaisseur même du cordon nerveux.

Cette distribution profonde des lacunes lymphatiques

explique comment le liquide sous arachnoïdien peut atteindre et baigner en quelque sorte les parties centrales du nerf optique en même temps que ses faisceaux superficiels. C'est ainsi que l'artère et la veine centrale de la rétine qui, avant leur épanouissement, cheminent profondément dans la partie antérieure du nerf optique en suivant son axe, sont, malgré leur situation, soumises aux variations de la pression sous-arachnoïdienne, sans être protégées par une couche de tissu nerveux interposé.

Les dispositions anatomiques que nous venons de résumer nous montrent que : dans un espace dure-mérien clos, résistant, difficilement extensible, le nerf optique, prolongement cérébral, est entouré d'un manchon aqueux de ce même liquide qui emplit l'espace sous-arachnoïdien cérébro-spinal et les ventricules cérébraux, manchon liquide qui, non seulement baigne le nerf de toutes parts, mais encore pénètre dans l'intimité même de ces faisceaux.

On comprend dès lors que, comme par un piston hydraulique, toute modification de la pression de ce liquide dans la cavité générale sous-arachnoïdienne et les ventricules, soit transmise au nerf optique et à ses vaisseaux avec la rigueur d'une loi physique. Nous verrons bientôt en détail quelles sont les modifications apportées à l'intégrité anatomique du nerf optique et de ses vaisseaux par l'hypertension du liquide céphalo-rachidien, aussi par quels mécanismes elles peuvent se produire : dès maintenant, nous pouvons rappeler (V. page 1) que la stase papillaire traduit généralement un état d'hypertension intracrânienne et qu'elle est facilement accessible à l'examen ophtalmoscopique.

Le nerf optique, en effet, s'épanouit au fond de l'œil au niveau de la papille, d'où ses fibres irradient dans la rétine, en même temps que les branches terminales de l'artère et de la veine centrales.

Or depuis la papille jusqu'aux couches superficielles de la cornée, l'œil est un organe transparent, le seul d'ailleurs, et l'examen de la papille et de ses vaisseaux est devenu un acte élémentaire d'ophtalmoscopie. Cette transparence des milieux permet de constater jusqu'aux modifications histologiques les plus fines : à la lumière verte, par exemple, nous distinguons les cylindraxes constituant les fibres du nerf optique rayonnant autour de la papille. « Ces fibres nerveuses, dit Koby (1), se présentent comme un dessin ténu constitué de fines lignes anastomosantes. »

Il est bien évident que, dans ces conditions, les modifications anatomiques, même très légères, apportées au nerf et aux vaisseaux par la moindre compression, ne pourront échapper à un examen attentif. On voit l'importance de leur recherche. « C'est là, dit ROCHON-DUVIGNEAUD (2), une question d'autant plus intéressante que la papillite œdémateuse est peut-être la seule altération ophtalmoscopique que l'on puisse rapporter avec certitude à une affection intracrânienne. Elle reste le seul chapitre positif de cette cérébroscopie rétinienne sur laquelle on avait fondé tant d'espérance. »



(1) Koby, « L'ophtalmoscopie de l'œil normal à la lumière privée de rayons rouges ». *Revue générale d'ophtalmologie*, n° 1, 1920.

(2) ROCHON-DUVIGNEAUD, « Contribution à l'étude de la névrite œdémateuse d'origine intracrânienne. *Archives d'ophtalmologie*, 1895, p. 413.

CHAPITRE I^{er}

LA STASE PAPILLAIRE. -- THÉORIES PATHOGÉNIQUES

Décrivant l'aspect ophtalmoscopique de la stase papillaire depuis son début, DUFOUR et GONIN (1) ont vu que : « Peu à peu le diamètre du disque optique s'accroît et sa saillie s'accroît (V. fig. 1) en même temps que les veines deviennent plus tortueuses et les artères indistinctes. L'observateur a fort bien le sentiment que ce changement n'est pas seulement l'accentuation d'un état congestif : l'hyperhémie n'augmente guère en ce sens que l'on ne voit pas surgir des vaisseaux néoformés et que la coloration du nerf, au lieu d'apparaître d'un rouge encore plus vif, prend au contraire une teinte plus grisâtre, plus mate, comme lardacée ; les limites de la papille, au lieu de s'effacer jusqu'à devenir méconnaissables au sein de la rétine œdématiée, surgissent au contraire avec plus de netteté, grâce à la différence de niveau qui brusque la coudure des vaisseaux et provoque le déplacement parallaxique à chaque mouvement de la lentille ou de l'ob-

(1) DUFOUR et GONIN, « La stase papillaire », In *Encyclopédie française d'ophtalmologie*, p. 337.

servateur. Dans cet état, la tête du nerf optique ressemble à un bouton très convexe qui se balance en avant de la rétine avec une telle mobilité qu'on le dirait pédiculé; les effets d'ombre passant d'un bord à l'autre, selon l'incidence de l'éclairage, accentuent encore son relief. La dénivellation mesurée à l'ophtalmoscope équivaut à une saillie de 2 à 2 1/2 millimètres; quant au diamètre de la papille, il atteint le double ou le triple du diamètre normal.

A cet aspect typique peut s'ajouter un autre symptôme : « La stase, dit CANTONNET (1), étant due à une gêne de la circulation de retour, les veines sont distendues au maximum, véritablement étranglées; fort souvent, d'ailleurs, cette distension est telle que leur paroi se rompt et que des hémorragies en flammèche ou en flaque sont éparses sur les confins de la papille saillante et étalée. »

Les symptômes visuels sont presque nuls. La tache aveugle de MARIOTTE est augmentée. « On sait que celle-ci est une lacune dans le champ visuel normal due à la projection dans l'espace de la papille optique, aveugle parce que dépourvue de cônes et de bâtonnets; si la papille est augmentée pathologiquement de diamètre, la tache de MARIOTTE l'est dans les proportions analogues. » (CANTONNET, *loco cit.*)

On observe encore quelquefois, dans la stase bien développée, des accès d'obnubilation passagère (HARMS), dus à des spasmes des vaisseaux rétinien, mais d'une façon générale : « il n'y a pas de proportion entre les altérations ophtalmoscopiques de la papille étranglée et le degré des troubles visuels. La présence d'un œdème papillaire peut rester longtemps méconnue *parce que le malade ne se plaint pas de sa vision*, et lorsque le médecin a reconnu à l'ophtalmoscope une stase énorme avec un

(1) CANTONNET, *Bulletin médical*, 21 août 1920.

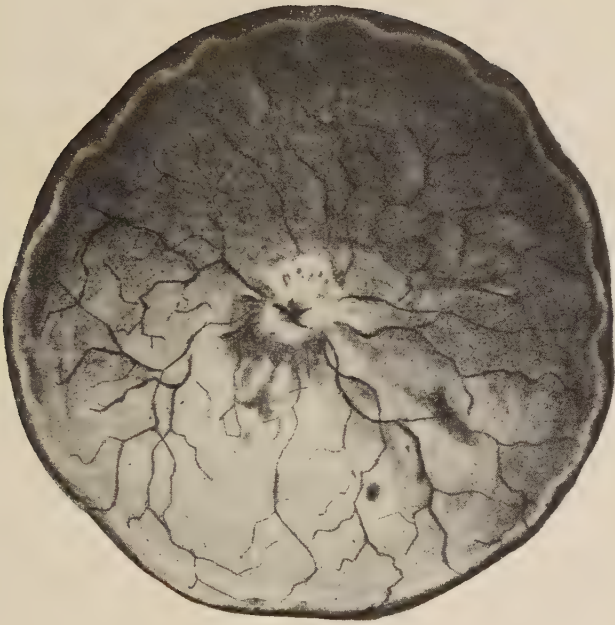


FIG. 1

Coupe frontale d'un œil (partie postérieure de la coupe) atteint de stase papillaire, grossie environ quatre fois. (D'après un dessin obligeamment prêté par le D^r A. CANTONNET.)

gonflement très prononcé de la papille du nerf optique, il éprouvé souvent une véritable surprise à constater que l'acuité visuelle est encore fort bonne et le champ visuel non rétréci. (DUFOUR et GONIN, *loco cit.*)

Bien entendu, tous les degrés d'hypertension intracrânienne n'amènent pas le développement d'une stase papillaire semblable à celui que nous venons de citer. Il s'agit dans le tableau précédent de la forme typique classique, celle des grandes compressions. Dans tous les cas légers, qui sont fréquents, surtout dans les cas qui font l'objet de ce travail, le symptôme « stase » se traduit à l'ophtalmoscope seulement par ses signes de début, la turgescence et la tortuosité des veines, la diminution des artères.

L'intégrité de l'acuité visuelle persistant assez longtemps montre que cette altération du nerf peut être tolérée sans entraîner de dégénérescence des fibres optiques. « Si la cause de compression est levée à temps, les fibres conservent leur intégrité anatomique et fonctionnelle, mais les contours de la papille gardent une teinte blanchâtre et un aspect effiloché qui permettent ultérieurement de faire le diagnostic rétrospectif. Si malheureusement la compression persiste, les fibres finissent par dégénérer et la cécité complète peut en résulter. » (CANTONNET, *loco cit.*)

Mais si la mort a mis fin à l'observation pendant la période floride de la stase papillaire comme dans les célèbres cas de ROCHON-DUVIGNEAUD (*Ann. d'Occ.*, 1895), la nécropsie montrera que la papille, augmentée de volume, infiltrée d'œdème, forme dans l'intérieur de l'œil une saillie en bouton dépassant nettement, tantôt plus, tantôt moins le plan de la rétine. Les veines apparaissent dilatées, flexueuses, formant à la coupe des cavités ampullaires.

La forme du nerf optique, bien souvent décrite, est

caractéristique : infiltré d'œdème lui aussi, il est augmenté de volume, surtout dans ses parties juxta-oculaires, prenant un aspect fusiforme, « en radis ». Ses espaces interstitiels, ses lacunes lymphatiques, remplis

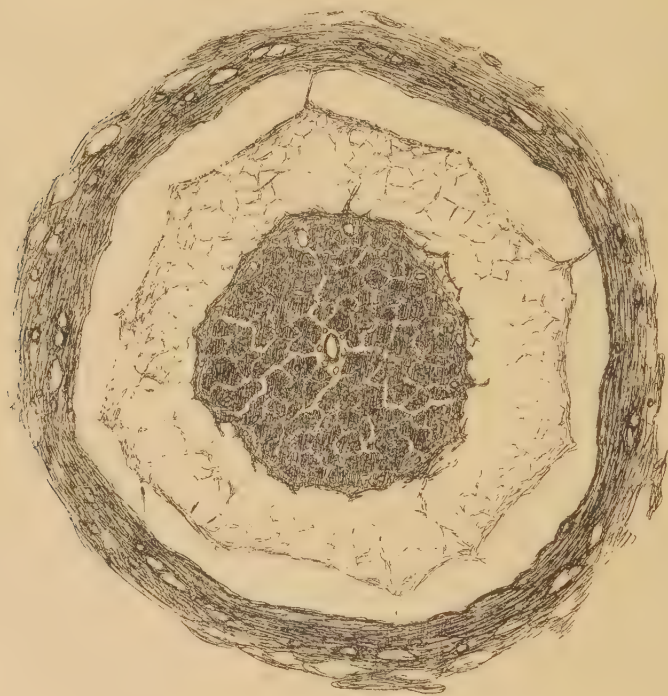


FIG. 2.

Coupe transversale du nerf optique et de ses gaines distendues par l'œdème sous-arachnoïdien. (D'après un dessin obligeamment prêté par le D^r A. CANTONNET.)

de sérosités, sont dilatés, séparant entre eux les divers faisceaux du tronc nerveux.

Les gaines méningées, distendues, présentent une dilatation ampullaire. On voit sur une coupe transversale (V. fig. 2) que cette distension porte sur l'espace sous-

arachnoïdien considérablement dilaté. L'arachnoïde, accolée à la dure-mère, est séparée de la pie-mère par un espace annulaire, entourant le nerf et rempli de liquide céphalo-rachidien traversé de tractus conjonctifs émanés des méninges et distendus ou déchirés comme une toile d'araignée tendue dans un cercle qui se serait élargi et auquel elle adhère encore en certains points.

C'est là l'aspect général. Ajoutons que néanmoins KAMPHERSTEIN a montré que cet *hydrops-vaginae* pouvait manquer dans une notable partie des cas (35 o/o).

Mais, dans la règle, le liquide céphalo-rachidien imbibe et gonfle le nerf optique, et distend les parois de ses gaines.

C'est sur ce fait que SCHMIDT, abandonnant l'hypothèse de GRAEFE (qui admettait comme cause de l'œdème une stase veineuse consécutive à une gêne de la circulation dans le sinus caverneux), basa en 1869 sa théorie de la pathogénie de la stase papillaire dans les tumeurs cérébrales. Pour lui, l'augmentation du volume de la tumeur détermine mécaniquement une augmentation de pression dans l'espace sous-arachnoïdien de l'encéphale; le liquide comprimé est refoulé dans les gaines optiques et les distend; il cause aussi l'imbibition séreuse du nerf. Cette imbibition gagne la papille à travers la lame criblée et gêne la circulation de retour; de là l'aspect ophtalmoscopique de la papille et des veines.

MANZ se rallia à cette théorie en 1871.

PARINAUD, en 1877, étudiant : *La névrite optique dans les méningites aiguës de l'enfance*, fut frappé de l'hydrocéphalie ventriculaire accompagnant la stase papillaire. Il pensa que l'œdème du nerf optique était seulement secondaire à un œdème primitif du cerveau. L'hydrocéphalie ventriculaire amène la gêne de la circulation lymphatique, d'où œdème de l'encéphale. Puis la névrite optique œdémateuse est l'expression clinique de l'œdème céré-

bral : « Le réseau lymphatique du nerf étant une dépendance de celui de l'encéphale, il est naturel que le nerf ressente les effets de l'hydrocéphalie. » (PARINAUD, *loco cit.*)

Revenant sur son premier travail en 1879 (« De la névrite optique dans les affections cérébrales », *Ann. d'occ.*, 1879), il chercha expérimentalement à réaliser la compression du cerveau en vue d'étudier les rapports de cette compression avec la stase papillaire. Injectant du liquide coloré, sous pression constante, dans le crâne d'un lapin, il en constata la pénétration dans l'espace sous-arachnoïdien, dans les ventricules, et même dans les gaines optiques. Mais il ne put jamais reproduire la stase.

Il conclut que si on arrive à reproduire expérimentalement la stase papillaire, ce sera après avoir provoqué l'hydrocéphalie ventriculaire et l'œdème cérébral qu'elle entraîne.

DE SCHULTEN, recherchant le même but avec des moyens analogues, s'il n'obtint jamais de stase papillaire typique, conforme à la description classique de l'œdème de la papille en injectant une solution salée dans l'espace sous-arachnoïdien du lapin, réussit au moins à produire une turgescence marquée des veines de la papille et le rétrécissement des artères. Réalisant la compression cérébrale avec des matières demi-solides (gélatine, huile), il arrive aux mêmes résultats avec en plus une réelle saillie papillaire, surtout centrale, fugace il est vrai. S'écartant de l'opinion de PARINAUD, il revint à celle de SCHMIDT et MANZ, attribuant à l'injection sous pression du liquide céphalo-rachidien dans les gaines optiques la cause de la stase papillaire.

LEBER, en 1881, émit une nouvelle hypothèse; il attribua les lésions de la stase papillaire à une action toxique. Les tumeurs, les méningites productrices de stase papil-

laire, déverseraient dans le liquide céphalo-rachidien des poisons solubles qui, baignant le nerf dans les gaines optiques, détermineraient à son extrémité un œdème inflammatoire.

En 1885, ULRICH soutint l'hypothèse de PARINAUD considérant encore l'œdème cérébral comme le fait primitif et l'œdème du nerf comme secondaire.

Par contre, DEUTCHMANN, en 1887, revint à l'opinion de Leber après des recherches expérimentales. Ayant produit, par l'injection de pus tuberculeux, l'inflammation des méninges encéphaliques, il put constater un gonflement inflammatoire de la papille. Celui-ci évolua après un maximum vers une régression suivie d'atrophie. Cet auteur prouva donc qu'il peut exister des œdèmes inflammatoires de la papille; il conclut, d'autre part, de l'insuccès d'expériences où il avait mis en jeu l'hypertension cérébrale (comme PARINAUD), que l'œdème de la papille est sans rapports avec l'augmentation de la tension.

En 1895, ROCHON-DUVIGNEAUD, à l'occasion de deux nécropsies avec examen histologique du nerf, fait l'exposé général de la question et conclut en admettant la manière de voir de PARINAUD : « Jusqu'à ce moment, dit-il, l'idée d'une stase lymphatique dans le nerf optique, déterminée par un obstacle siégeant généralement dans la cavité crânienne et représenté alors par l'œdème de la substance cérébrale (PARINAUD), mais pouvant aussi consister en un kyste ou une tumeur orbitaire, nous paraît, plus que toute autre hypothèse, s'accorder avec les principaux caractères de l'affection et prêter à moins de critiques que la théorie de SCHMIDT et MANZ.

« L'œdème commence par la papille et le lac sous-arachnoïdien rétro-bulbaire, de même que les œdèmes d'origine cardiaque ou rénale commencent par les mal-léoles : c'est à la périphérie que se font sentir tout d'abord les troubles de la circulation centrale.

« La cause persistant, l'œdème remonte le long du nerf optique et de ses gaines et peut même atteindre le chiasma.

« Cette stase lymphatique détermine tout d'abord au niveau de la papille des phénomènes de compression et de stase sanguine ; puis à la longue elle provoque, comme dans les œdèmes chroniques et dans le glaucome, les lésions scléreuses des tissus envahis par l'œdème.

« L'anneau scléral et, à un moindre degré, le canal optique, jouent le rôle de liens constricteurs, de MULTIPLICATEURS pour conserver l'expression de DE GRÆFE, et c'est ce qui détermine d'une part l'étranglement papillaire, d'autre part la dilatation des gaines optiques entre la région intra-canaliculaire et le globe oculaire.

« L'incision de la gaine du nerf optique, mais surtout le large drainage cérébral que procure la trépanation, sont susceptibles de faire disparaître l'œdème papillaire et, autant que la lésion intracrânienne est curable, mettent le malade à l'abri de la sclérose tardive dont ses nerfs optiques finiraient par devenir le siège. » (ROCHON-DUVIGNEAUD, *Ann. d'occ.*, 1895, p. 426-427.)

C'est aux résultats opératoires de HORSLEY, publiés à partir de 1890 et qu'il venait de citer plus haut, que fait allusion M. ROCHON-DUVIGNEAUD dans cette dernière phrase.

En 1897, au XII^e congrès de médecine, DEYL, de Prague, revient à la théorie de SCHMIDT et MANZ : « La compression de la veine centrale se produit au point où elle pénètre dans la gaine durale en suivant une direction plus ou moins oblique et en formant un coude... Le rétrécissement du vaisseau n'est pas seulement limité en ce point, mais existe aussi dans la traversée de la cavité intervaginale et de la gaine piale. »

C'est encore à cette opinion que se range DUPUY-DUTEMPS, notamment dans un article sur les « Causes de l'absence très fréquente de stase papillaire, malgré

l'hypertension céphalo-rachidienne, dans la méningite tuberculeuse » (*Archives d'ophthalm.*, 1909, p. 465). Il expose nettement : « L'œdème papillaire dans les affections intracrâniennes est produit par la stase veineuse ; il est, par suite, d'origine mécanique et non inflammatoire. La stase papillaire est due à la compression de la veine centrale de la rétine au point où elle traverse les gaines optiques. Cette compression est réalisée par le liquide céphalo-rachidien sous pression qui remplit et distend ces gaines. La stase papillaire est, dans ces cas, fonction de l'hypertension intracrânienne. »

D'une étude anatomo-pathologique serrée il conclut :

« 1° L'artère et la veine centrale dans leur trajet intraneural, y compris la partie sclérale, ne sont en aucun point rétrécies ; la veine, en particulier, s'y montre large, bien calibrée et souvent absolument bourrée de globules rouges. Elle conserve le même aspect jusqu'au dessous de la gaine piale ;

« 2° La veine centrale est déjà très aplatie dans l'épaisseur de la gaine piale, que son trajet y soit direct, oblique ou plus ou moins en spirale ;

« 3° Dans la cavité intervaginale dilatée, l'aplatissement de la veine est à son maximum, le vaisseau paraît écrasé, sa lumière est réduite à une simple fente, aplatie parallèlement aux parois de la cavité ;

« 4° Dans la partie interne de la paroi durale, la veine reste aussi fortement aplatie que dans la cavité et pourrait même à un faible grossissement être confondue, dans certains cas, avec un interstice conjonctif. Avant sa sortie dans la partie externe de la paroi durale, elle reprend assez brusquement ses dimensions normales et apparaît sur les coupes sous la forme d'un sinus béant à contours plus ou moins réguliers et pleins de sang ;

« 5° L'artère, qu'elle soit seule ou accompagnée de la veine dans la traversée des gaines, ne présente pas de

déformations notables. Elle est tantôt absolument normale, tantôt légèrement froncée, mais sa lumière reste toujours largement perméable »

Plus récemment BOLLACK (*Thèse de Paris*, 1919) étudia la stase papillaire au cours des tumeurs cérébrales, dans ses rapports avec la dilatation des ventricules; tablant sur 27 observations anatomo-cliniques, il montra que : « la distension du troisième ventricule s'accompagne toujours de stase papillaire et que la réciproque est vraie dans la grande majorité des cas », et il arrive à la conclusion suivante : « La dilatation des ventricules se constitue au cours des tumeurs cérébrales, soit par altération des parois ventriculaires elles-mêmes, exceptionnellement, soit plutôt à la suite des perturbations apportées dans la formation, dans la résorption ou surtout dans l'écoulement du liquide céphalo-rachidien des cavités ventriculaires vers les espaces sous-arachnoïdiens. Les données anatomiques et cliniques montrent que ces troubles sont avant tout fonction du siège même des tumeurs, soit direct sur les cavités cérébrales ou sur leurs orifices de communication, soit à leur voisinage ou même à distance. Telle semble être l'origine de l'importance de la localisation de la tumeur dans l'apparition de la stase papillaire. »

Pour se produire, la dilatation ventriculaire, état anatomique, nécessite la constitution préalable de l'hypertension ventriculaire, trouble physiologique dû à un déséquilibre plus ou moins accentué (hydrocéphalies ouvertes ou fermées) entre les tensions ventriculaire et sous-arachnoïdienne.

Quelle que soit, de ces théories pathogéniques (et à toutes des objections ont été opposées); celle qu'on admette comme expliquant un plus grand nombre de faits cliniques, il est une distinction capitale à ne pas perdre de vue; il y a deux sortes d'œdèmes de la papille :

celui qui traduit l'hypertension intracrânienne (qu'on se l'explique comme SCHMIDT-MANZ et DUPUY-DUTEMPS, ou bien comme PARINAUD ou BOLLACK) et celui qui tient à l'inflammation même de la papille au cours d'une névrite optique. Les thèses de LEBER et DEUTCHMANN pourraient faciliter cette confusion.

La papillite, comme toute inflammation locale, comporte, bien entendu, avec de la rougeur, un certain degré d'œdème : *tumor et rubor*; il en est du nerf optique comme de toutes les parties de l'organisme. A la cheville, par exemple, une infection localisée, avec de la lymphangite, s'accompagne d'un peu de tuméfaction de la région : mais personne ne songerait à assimiler cet œdème inflammatoire à celui que produit au même endroit une jarretière serrée, gênant la circulation veineuse superficielle, ou bien, dans cette partie déclive, un œdème de stase chez un cardiaque. Il y a des papillites inflammatoires ou névrites optiques œdémateuses accompagnées d'œdème; elles frappent immédiatement les fonctions visuelles (acuité, champ pour le blanc et pour les couleurs); et il y a des stases papillaires, gonflement œdémateux non inflammatoire des papilles, respectant fort longtemps les fonctions visuelles et ne les altérant qu'aux dernières périodes de l'affection; passant donc inaperçues si l'examen ophtalmoscopique n'est pas fait systématiquement, alors que les névrites inflammatoires et œdémateuses attirent immédiatement l'attention du patient par l'apparition des troubles visuels et l'incitent à demander un examen oculaire.

CHAPITRE II

LA STASE PAPILLAIRE DANS LES MÉNINGITES ET LES RÉACTIONS MÉNINGÉES

La stase papillaire, dans la grande majorité des cas, est bilatérale, et ce que nous venons de voir au sujet de sa pathogénie en explique suffisamment les raisons.

Unilatérale, sa valeur séméiologique est considérable. « On la rencontre dans les cas de compression du nerf optique, soit dans le canal optique, soit dans l'orbite. Dans le canal optique, cette compression est réalisée surtout par des sinusites, sur lesquelles a insisté M. DE LAPERSONNE (1); dans l'orbite les causes en peuvent être soit des tumeurs de cette région, soit des corps étrangers accidentels, notamment des projectiles de guerre, comme dans le cas de l'observation de CANTONNET et DE SAINT-MARTIN.

La stase unilatérale est quelquefois le début d'une stase **bilatérale**; celle-ci, traduisant l'hypertension intracrânienne, apparaît naturellement dans un nombre considérable d'affections.

Pour ne citer que les principales, on a vu, dans les cas de **tumeurs intracrâniennes** dont elle constitue un précieux symptôme à quelles discussions et à quelles

(1) DE LAPERSONNE, *Bulletin de la Société franç. d'ophth.*, 1902.

théories a donné lieu l'explication de sa pathogénie. Sa fréquence varie avec la localisation de la tumeur; MM DE LAPERSONNE et CANTONNET, dans leur *Manuel de neurologie oculaire*, en ont donné la statistique suivante :

Lobe frontal : stase papillaire, 30 o/o des cas. Région rolandique : 34 à 46 o/o. Lobe pariétal : 50 o/o. Lobe occipital : 56 o/o. Lobe temporal : 64 o/o. Cervelet : 87 à 95 o/o. Tubercules quadrijumeaux : 90 o/o. Pédoncules cérébraux : 6 o/o. Protubérance : 33 o/o. Bulbe : 90 o/o.

On remarquera que le pourcentage de stase papillaire augmente dans les tumeurs siégeant dans les régions postérieures de l'encéphale.

Les abcès cérébraux s'accompagnent très fréquemment de stase papillaire, qu'ils soient ou non d'origine otitique, comme dans l'observation de MORAX (*Annales d'occ.*, mai 1907). KRAFT l'a rencontrée 38 fois sur 79 cas d'abcès du cerveau, soit 48 o/o.

Dans l'oxycéphalie, VON GREFE, UHTHOFF, ENSLIN, ont pu la constater avant l'atrophie du nerf.

GEHRHARDT l'a signalée une fois dans l'hydrocéphalie externe, tandis qu'elle semble à peu près constante (20 fois sur 20 cas pour UHTHOFF) dans l'hydrocéphalie interne où PARINAUD, BABINSKI et CHAILLOUS, WEBERS, KRÜCKMANN, PETERS, GEHRHARDT et un grand nombre d'auteurs ont vérifié sa présence souvent avec le contrôle d'autopsies.

Dans la méningite aiguë de l'enfance, elle a été bien étudiée par PARINAUD en 1877, dans sa thèse. Le même auteur, par contre, ne constata la stase papillaire que dans la moitié des cas de méningites tuberculeuses. UHTHOFF ne la trouve que dans 5 o/o de ses observations et KAMPHERSTEIN 9 fois sur 200. En 1909, DUPUY-DUTEMPS s'attacha à étudier les causes de l'absence de la stase papillaire dans cette affection où pourtant existe l'hypertension intracrânienne. Tablant sur 8 autopsies, il

conclut à l'empêchement par des exsudats du refoulement de liquide céphalo-rachidien dans les gaines. « Tout le confluent sous-arachnoïdien antérieur est occupé par des productions inflammatoires adhérentes d'une part à la pie-mère, elle-même épaissie et infiltrée, d'autre part à l'arachnoïde, comme on peut le voir en essayant de détacher cette membrane. Il existe une véritable symphyse des espaces sous-arachnoïdiens à ce niveau, telle que la circulation du liquide sous-arachnoïdien doit se trouver complètement empêchée dans cette région. »

Dans la **méningite cérébro-spinale**, TERRIEN et BOURDIER ont trouvé des névrites optiques avec œdème, mais non des stases vraies. Il en fut de même pour UHTHOFF, HEINE et BALLANTYNE (cités par WILBRAND). D'ailleurs la rapidité de l'évolution de la maladie est un empêchement à la production de la stase papillaire.

On s'aperçut, au cours de la guerre, de la nécessité d'observer les papilles dans les cas de **fractures** ou de **commotion du crâne**. CANTONNET (1) fut le premier à décrire une stase papillaire, variable d'aspect, souvent incomplète et bornée à de la tortuosité des gros troncs veineux, tandis que les autres veines de la rétine paraissaient intactes. « Chez des trépanés, dit-il, j'ai observé 5 cas de stase vraie (trois fois bilatérale et deux fois unilatérale). J'ai observé une fois le gonflement de la papille sans qu'il y ait sa projection en avant; une fois enfin j'ai rencontré un aspect assez particulier consistant en ceci : la papille a des bords très légèrement flous, mais sans qu'il y ait œdème véritable ni saillie en avant; cependant les veines de la rétine ont une tortuosité et un gonflement très marqués au niveau du pôle postérieur,

(1) CANTONNET, « Stase papillaire par contusion du crâne », *Arch. d'oph.*, 1915.

ce qui indique qu'il y a une gêne assez considérable de la circulation de retour.

Chez les non trépanés, hommes seulement commotionnés et n'ayant aucun symptôme clinique de fracture du crâne, j'ai observé 14 fois de la gêne de la circulation de retour au niveau des papilles, 7 fois de la stase vraie (5 fois bilatérale et 1 fois unilatérale), 4 fois du flou de la papille (bilatéral dans tous les cas), 4 fois de la tortuosité des veines des deux rétines, sans qu'il y ait de modifications importantes au niveau des deux rétines.

DANTRELLE (1), puis VELTER (2), constatèrent chacun trois fois l'œdème de la papille d'intensité variable au cours de plaies pénétrantes du crâne.

« C'est surtout, dit CANTONNET, après avoir exposé les difficultés de l'explication pathogénique de la stase dans les fractures ouvertes du crâne, c'est surtout lorsqu'il s'agit de commotion violente du crâne ou du rachis, sans qu'il y ait d'autre lésion, qu'on comprend bien que l'hypertension céphalo-rachidienne puisse provoquer l'œdème des papilles; ce qui le prouve bien, ce sont les résultats obtenus parallèlement par la ponction lombaire; en effet, tous nos cas personnels de stase papillaire chez les commotionnés du crâne ont été vus en même temps au centre neurologique de la région: ils ont été ponctionnés et, dans les trois quarts des cas, le manomètre a montré de l'hypertension du liquide céphalo-rachidien, minime en vérité. »

Dans la **syphilis tertiaire**, la méningite gommeuse basilaire produit souvent la stase papillaire. KAMPFERSTEIN l'a trouvée 8 fois, UIRTHOFF 8 fois également. Ces deux auteurs ont, en outre, constaté le même symptôme,

(1) DANTRELLE, « Stase papillaire consécutive à des blessures de guerre ». *Arch. d'oph.*, mai 1916.

(2) VELTER, « Plaies pénétrantes du crâne par projectiles de guerre ». Paris, 1917, p. 176.

UHTHOFF 6 fois et KAMPFERSTEIN 15 fois dans d'autres formes de syphilis tertiaire cérébrale. La ressemblance clinique entre les formes gommeuses et les tumeurs rend le diagnostic difficile; il ne s'agit pas moins, dans ces cas, de lésions fréquemment constatées, bien connues.

Au contraire, bien moins étudiées ont été les modifications papillaires au cours de la **réaction méningée de la syphilis à la seconde période**. Nous nous sommes proposé dans ce travail d'apporter une contribution à cette étude.



CHAPITRE III

LA MÉNINGO-VASCULARITE DE LA SYPHILIS RÉCENTE (SECONDAIRE) RÉALISE LES CONDITIONS D'HYPERTENSION CÉPHALO-RACHIDIENNE PRODUISANT LA STASE PAPILLAIRE.

Le terme de syphilis secondaire est tombé en désuétude au cours de ces dernières années. Il est remplacé par celui de syphilis récente; entendons par là la poussée fébrile et congestive à efflorescences muqueuses et cutanées qui s'observe dans les premiers temps de la syphilis.

La connaissance de réactions méningées, au cours de la période secondaire de la syphilis, est depuis longtemps absolument classique.

Nous lisons dans le traité de ENRIQUEZ, décrivant la seconde période :

« La céphalée est souvent des plus pénibles pour le malade; elle ne manque d'ailleurs presque jamais; elle prédomine au front et à l'occiput, se manifestant par une sensation de constriction; elle s'exaspère le soir ou la nuit pendant plusieurs semaines. Par sa répétition et son intensité, elle est souvent un obstacle à tout travail et réalise ainsi un des facteurs les plus constants de la neurasthénie syphilitique.

Cette céphalée est provoquée par un substratum anatomique qui est parfois une ostéite des os du crâne, mais beaucoup plus souvent une irritation très vive des méninges, ainsi que l'ont démontré MM. VIDAL et SIGARD, BABINSKI, MARIE et GUILLAIN, THIBIERGE et RAVAUT. La ponction lombaire pratiquée au cours de cette manifestation montre, en effet, une leucocytose abondante, d'abord à type de polynucléaire, et bientôt à type de lymphocytes.

Anatomiquement cette irritation des méninges répond, dit RAVAUT (1) : « ... à un ensemble de lésions artérielles, veineuses, lymphatiques et méningées ; elles sont primitives et créent par leur évolution les lésions nerveuses proprement dites, celles de l'axe cérébro-spinal et des nerfs.

Il est presque impossible de préciser le rôle de chacun de ces éléments dans la production de tel ou tel processus ; ordinairement ils s'associent, s'intriquent les uns dans les autres ; aussi me semble-t-il plus conforme à la réalité, et pour éviter toute discussion, de désigner ce processus d'une importance capitale sous le terme général de méningo-vascularite syphilitique. »

De nombreux travaux ont été consacrés à cette étude et la ponction lombaire, véritable biopsie, a permis d'étudier et de suivre dans ses variations, au cours des différentes périodes de la syphilis, cette réaction méningée. « La possibilité (2) de reconnaître et d'apprécier sur le vivant l'intensité de la méningo-vascularite syphilitique, par l'étude du liquide céphalo-rachidien, a été démontrée par un certain nombre de faits qui sont aujourd'hui classiques. Ce furent d'abord les constatations de VIDAL, SIGARD et RAVAUT, R. MONOD, BABINSKI et NAGEOTTE, qui montrèrent qu'au cours du tabes, de la paralysie générale, des processus méningés chroniques d'origine syphili-

(1) RAVAUT, « Etude biopsique de la méningo-vascularite syphilitique », *P. M.*, 27 sept. 1911.

(2) RAVAUT, *loco cit.*

tique, il est de règle de constater une réaction cellulaire du liquide céphalo-rachidien ; puis l'on ponctionna systématiquement les syphilitiques et l'on put constater que presque toutes les lésions nerveuses qui se produisent au cours de la syphilis s'accompagnent de lymphocytose rachidienne ; enfin l'on arrivait à mettre en évidence *qu'à la période secondaire, sans aucun symptôme clinique, il existe de grosses modifications méningées, de véritables méningites latentes.* »

Depuis une dizaine d'années, de très nombreuses recherches ont été effectuées et beaucoup de publications ont paru sur les modifications du liquide céphalo rachidien au cours de la syphilis secondaire (notamment ELLIS, 1912 ; JEANSELME et CHEVALLIER, 1912).

M. le professeur DE LAPERSONNE (1), en 1903, étudiant la lymphocytose rachidienne dans les affections oculaires, la rencontre cinq fois chez des syphilitiques récents.

Pour nous borner à de récents travaux, rappelons que DUJARDIN, en 1918, examinant systématiquement, à l'aide de la ponction lombaire, les réactions méningées chez des malades à tous les stades de la syphilis, arrive aux résultats suivants :

Pour la syphilis primaire : dans 8 cas de chancres de moins de 15 jours, les malades n'ont présenté aucune lymphocytose ni hyperalbuminose (cherchée par la méthode de RAVAUT).

Sur 10 porteurs de chancres de plus de 15 jours, il y eut deux fois lymphocytose légère, mais pas d'hyperalbuminose.

Pour la syphilis secondaire, sur 18 cas où coexistaient chancre et roséole, ou chancre et syphilides papuleuses

(1) DE LAPERSONNE, « Lymphocytose rachidienne et affections oculaires » *Archives d'oph.*, 1903, p. 337.

récentes, il ne fut constaté encore que 2 cas de lymphocytose et pas d'hyperalbuminose.

Mais dans 15 cas de syphilis secondaire plus ancienne (roséoles en voie de disparition ou syphilides papuleuses généralisées persistantes), sur ces 15 cas, 8 fois fut constatée la lymphocytose (de 14 à 194 lymphocytes par millimètre cube), et en même temps l'hyperalbuminose, 0 cgr. 63.

Donc, dit l'auteur : « *Au déclin de la période secondaire généralisée, s'installe fréquemment une réaction méningée parfois considérable avec albuminose elle-même importante.* »

Et il conclut de cette étude : « Jusqu'aux environs du 15^e jour du chancre syphilitique, il n'y a pas de réaction méningée. Dès la fin de la période primaire apparaît une lymphocytose légère (comme l'avait déjà remarqué DIND). Cette lymphocytose n'augmente pas d'intensité pendant tout le début de la période secondaire ; ce n'est qu'au déclin de celle-ci que se produit dans un certain nombre de cas une réaction méningée avec lymphocytose plus abondante et parfois albuminose.

CORNAZ (1), récemment, collaborateur de DIND à Lausanne, arrive à des résultats analogues. Sur 84 cas de roséoles étudiées, le pourcentage de l'hyperlymphocytose a été de 40 0/0. 24 cas de plaques muqueuses fournissent un pourcentage de 32 0/0 et sur 30 porteurs de condylomes 27 0/0 présentèrent cette réaction méningée.

L'hypertension, nous insistons sur ce point, est signalée par les auteurs, à cette période de la syphilis, pendant la réaction méningée, et en relation directe avec les céphalées. « La constatation d'éléments cellulaires dans le liquide céphalo rachidien des syphilitiques atteints de céphalées, dit Ravaut (2), est un fait relativement

(1) CORNAZ, « Etude du liquide cérébro-spinal dans les différentes périodes de la syphilis », *Jour. nerv. a. ment. dis.*, 1919.

(2) RAVAUT, « Etude cytologique du liquide céphalo-rachidien chez les syphilitiques », *Ann. dermat. et syph.*, 1903, p. 1.

rare, puisque sur 8 malades examinés à ce point de vue, MILIAN, CROUZON et PARIS ne trouvent que deux fois d'abondants éléments figurés (leucocytes, polynucléaires et lymphocytes en prédominance, cellules endothéliales dégénérées et desquamées, rares hématies et même fibrine). De plus, le *liquide céphalo-rachidien de ces deux malades était en hypertension*, et la ponction lombaire soulagea temporairement cette céphalée. Chez d'autres malades la céphalée relevait soit de l'hystérie, soit de névralgies préorbitaires, soit de périostose : aussi les auteurs précédents distinguent-ils parmi les céphalées syphilitiques une céphalée méningitique caractérisée par son intensité, *l'hypertension du liquide céphalo-rachidien*, la présence de leucocytes dans celui-ci, alors qu'il n'existe aucun autre symptôme nerveux ou méningitique concomitant.

LAVAUT (1), interne de AUDRY à Toulouse, dans un travail récent, étudiant ce qu'il nomme « méningite métachancreuse et préroséolique », rencontre, *chez des syphilitiques secondaires présentant des céphalées*, sur 9 cas, 2 fois une augmentation de la pression du liquide céphalo-rachidien.

Voici le détail de ces deux observations :

OBSERVATION I. — Henri B... Homme de 18 ans, maréchal-ferrant. Entré le 28 février 1914 ; aucun antécédent.

Le 28 février on constate un chancre de la face interne du prépuce dont l'apparition remonte à cinq semaines.

Ponction lombaire : pression très augmentée ; le liquide céphalo-rachidien coule en jet à 10 cm. ; limpidité parfaite. Albumine sensiblement normale. Légère lymphocytose. Wassermann négatif.

Céphalées violentes, vomissement, photophobie.

Température : 37,5 ; rien dans les urines ; pas de Kernig.

(1) LAVAUT, « Méningite métachancreuse et préroséolique », *Ann. dermat. et syph.*, 1914, p. 280.

OBSERVATION II. — Elias X... Homme de 25 ans. Aucun antécédent.

Le 1^{er} novembre, chancre syphilitique de la face interne du prépuce, datant de quatre semaines; pas de roséoles; pas de céphalées; réaction de Wassermann positive dans le sang.

Ponction lombaire le 2 novembre: 1° augmentation forte de la pression; 2° limpidité parfaite; 3° albumine légèrement augmentée; 4° hyperlymphocytose.

Le 2 novembre, injection de 0,60 d'arséno-benzol.

Le 3 novembre, réaction méningée vive, céphalée, vomissement, raideur de la nuque et Kernig accusé. La température reste normale, le pouls normal.

Le 24 novembre, injection d'arséno-benzol sans réaction.

1° *Ponction lombaire*: pression très augmentée; 2° limpidité parfaite; 3° albumine augmentée; hyperlymphocytose.

Suivent 7 observations où l'hypertension n'a pas été constatée, mais où les autres modifications du liquide céphalo-rachidien amènent l'auteur à conclure que, *dans deux tiers des cas, il existe une méningite roséolique accompagnant les céphalées* :

« Le plus souvent elle est latente, ne se révèle par aucun signe clinique et ne peut être constatée que par les modifications physiques, histochimiques et biologiques du liquide céphalo-rachidien.

« Comme l'a montré RAVAUT, le traitement par l'arséno-benzol exagère la réaction méningée. »

Ainsi, à la période de la syphilis qui suit le chancre, la réaction méningée est admise par tous. Elle est en relation directe avec les céphalées de la période secondaire et l'hypertension du liquide céphalo-rachidien. Il est intéressant de rapprocher ces malades de ces commotionnés chez lesquels CANTONNET a signalé la stase papillaire.

Les *commotionnés* se plaignaient de céphalées violentes, persistantes, gravatives. Ils ne présentaient aucun signe clinique objectif (plusieurs même avaient été soupçonnés de simulation). Mais la ponction lombaire a montré

l'hypertension intracrânienne et l'ophtalmoscope la stase papillaire. .

Chez les *syphilitiques secondaires* présentant parfois des céphalées comparables, gravatives et persistantes, sans autres signes cliniques également d'affection méningée et chez qui l'hypertension intracrânienne est constatée, il devenait intéressant, après les résultats trouvés chez les commotionnés, de surveiller les papilles des malades pendant la période des céphalées et d'y rechercher la stase papillaire.

CANTONNET, le premier, croyons-nous, qui se soit livré à cette recherche systématique, a publié récemment (1) ces résultats : « Chez les syphilitiques récents qui présentent les violentes céphalées bien connues, j'ai pu, à Cochin, constater dans un grand nombre de cas un degré léger de stase, caractérisé par du flou des bords de la papille, de la turgescence et de la tortuosité des veines rétinienne; ce n'est que dans la minorité des cas qu'il y a une saillie véritable de la papille, encore n'est-elle que fort minime. Il y a là néanmoins un signe certain que le liquide céphalo-rachidien est en état d'hypertension : ces malades sont soulagés par la ponction lombaire. On voit donc tout l'intérêt de l'examen ophtalmoscopique chez le syphilitique ayant les violentes céphalées de la période dite secondaire. »

— 1884 —

(1) CANTONNET, « La stase papillaire ». *Bulletin médical*, 21 août 1920.

CHAPITRE IV

FAITS CLINIQUES

L'hôpital Cochin, possédant deux grands services et une consultation pour le traitement de la syphilis, la consultation d'ophtalmologie de cet hôpital est heureusement placée pour qu'on y puisse étudier, en de bonnes conditions, les manifestations oculaires de cette affection.

C'est ainsi que M. CANTONNET, ophtalmologiste de Cochin, a pu examiner au point de vue oculaire un certain nombre de syphilitiques pendant leur période secondaire, ayant des céphalées et présentant à des degrés variables de la stase papillaire.

Nous publions ci-contre le résumé de ses observations auquel nous en avons joint quelques-unes qui nous sont personnelles.

OBSERVATION I. — Hor... Lucien. Homme, 35 ans, exerçant la profession de charretier.

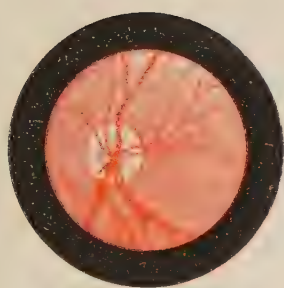
Entré le 3 octobre 1920 dans le service du professeur WIDAL, se plaignant de céphalées intolérables, tenaces depuis 15 jours.

Le malade déclare avoir eu un chancre syphilitique il y a un an. Il s'est fait soigner très irrégulièrement.

Pas de plaques muqueuses ni d'éruption.

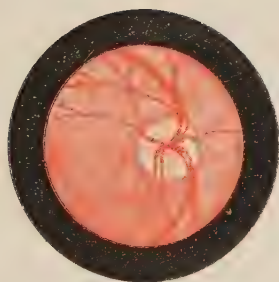
Au cuir chevelu on trouve les traces d'une alopecie discrète, en clairière, que le malade a lui-même constatée.

Les céphalées sont extrêmement prononcées aux dires du malade, incessantes le jour et la nuit, l'empêchant de dormir. Elles n'ont présenté aucune rémission depuis leur début remontant à 15 jours.



O. D.

FIG. III



O. G.

Régions papillaires (à l'image renversée) de Ho. LUCIEN (obs. I).

Pas de vomissements.

A l'examen oculaire, on trouve les réflexes présents des deux côtés.

L'acuité visuelle = 0,3 O. D. et 0,6 O. G. sans verres est ramenée à 1 O. D. G. par une correction d'astigmatisme hypermétropique qui n'a eu aucune influence sur les céphalées.

A l'ophtalmoscope, le bord des papilles est net; les papilles elles-mêmes, de couleur normale, présentant l'aspect lavé des deux côtés.

Mais les veines, très apparentes, de couleur foncée, noirâtres, sont nettement turgescentes (fig. 3). A l'œil droit, ce sont les veines supérieures qui présentent cet aspect; à l'œil gauche les veines inférieures surtout et un peu les supérieures.

Le 7 octobre, ponction lombaire; le liquide jaillit sous pression à 8 ou 10 cm.; lymphocytose; hyperalbuminose.

Le 8 octobre, les céphalées, au dire du malade, auraient diminué, mais reprennent les jours suivants.

La turgescence est toujours visible.

Le 15, le malade quitte l'hôpital sur sa demande.

OBSERVATION II (personnelle). — FOUR... Renée... Femme, 19 ans, infirmière..

Vient consulter le 15 décembre 1920 pour mauvaise vue (vice de réfraction).

En traitement pour syphilis.

Le chancre est passé inaperçu.

En août 1920, elle a présenté une éruption sur la poitrine et elle a eu un mal de gorge qui a duré plusieurs semaines. Dès cette époque, elle a souffert de céphalées.

Elle consulte à l'hôpital le 22 novembre.

Eruption papulo-squammeuse siégeant au tronc et aux membres supérieurs.

Wassermann positif dans le sang.

Céphalées quotidiennes, survenant le jour ou la nuit, mais plus fréquemment la nuit, où elles sont aussi plus douloureuses. La durée du maximum d'intensité varie de 3 à 6 ou 7 heures; pendant ce temps, la malade est incapable de tous travaux; la nuit elle ne peut s'endormir. Le siège en est frontal ou occipital.

A l'ophtalmoscope: à l'œil droit, les veines sont turgescentes, élargies, doublées de volume, légèrement flexueuses.

A l'œil gauche, même turgescence, mais la flexuosité est plus marquée, se prolongeant jusqu'à 3 diamètres papillaires

environ de leur émergence : coudes nets, en baïonnette.

Acuité visuelle : O. D. = 0,1 s. v. et 0,6 après correction de myopie astigmatique.

Acuité visuelle : O. G. = 0,1 s. v. et 0,6 après correction de myopie astigmatique.

Cette correction a été sans influence sur les céphalées.

A refusé la ponction lombaire.

OBSERVATION III. — RE... Alphonse. Homme, 25 ans, exerçant la profession de garçon de restaurant.

Se présente le 25 avril 1913 à la consultation des maladies vénériennes. Plaques muqueuses dans la gorge (a eu un chancre il y a trois ans). Syphilides cicatrisées à la jambe.

Surdité des deux côtés depuis plusieurs années, mais qui aurait augmenté depuis un an.

Céphalées incessantes, prononcées, à maximum nocturne, surtout occipital.

A l'ophtalmoscope, on trouve un aspect flou du bord de la papille droite, la papille gauche normale.

Champ visuel normal pour le blanc et les couleurs.

V = 1 sans verres O. D. G.

Wassermann positif dans le sang.

OBSERVATION IV. — JAC... R... Homme, 39 ans, artiste lyrique.

Morphinomanie avouée dans les antécédents, nombreuses traces de piqûres aux cuisses.

Lé 25 novembre 1919, vient à la consultation, pour une syphilis remontant à janvier 1915.

A cette époque, chancre du fourreau et du prépuce (la cicatrice en est encore bien visible), et au même moment lésions scrotales dont il persiste actuellement une fistule aboutissant à la partie moyenne de la face antérieure gauche.

Jamais soigné.

Plaques muqueuses buccales.

Céphalées paraissant pénibles et violentes. C'est à cause d'elles que le malade est venu consulter. Elles seraient continues, mais surtout nocturnes, sans localisation préférée.

A l'ophtalmoscope : distension marquée des veines rétiniennes des deux côtés, sans stase.

V = 1 O. D. G. — Champs visuels normaux.

Wassermann positif dans le sang et dans le liquide céphalo-rachidien.

Après cette ponction lombaire, le malade revient le 2 décem-

bre à la clinique, déclarant ses céphalées très améliorées; le 15 janvier l'amélioration persiste. Pas revenu depuis pour traitement.

OBSERVATION V. — MER... Fernand. Homme, 24 ans.

Se présente à la consultation d'ophtalmologie le 18 février 1914.

Il se plaint de douleurs de la face qui sont des névralgies du trijumeau et qui coïncident avec des crises de larmoiement, et en outre de douleurs de tête persistantes, gravatives, très pénibles, surtout occipitales.

Il est atteint de conjonctivite subaiguë. Aucun vice de réfraction.

Son acuité visuelle est de 0,9 s. v. de chaque œil.

A l'ophtalmoscope, on constate une stase papillaire, d'intensité moyenne, bilatérale, traduisant une compression des nerfs.

Le malade a eu un chancre du prépuce il y a un an.

Il ne présente pas de diplopie.

Ne s'est pas présenté à la clinique des maladies vénériennes où on lui avait conseillé de se rendre pour traitement.

OBSERVATION VI. — RUEL... Théodore. Homme, 23 ans, infirmier.

Vient consulter le 22 juin 1912 à la consultation d'ophtalmologie.

Présente une paralysie faciale gauche datant de deux mois, totale, périphérique.

Diplopie par paralysie du droit interne droit.

Céphalées pénibles, prolongées, vomissements, vertiges.

Le malade a eu la syphilis il y a 11 mois.

A l'ophtalmoscope, papilles à bords nets présentant une légère dilatation veineuse.

Acuités et champs normaux.

OBSERVATION VII (observation personnelle). — POIR... Marius. Homme, 30 ans, lutteur forain.

Cicatrice d'un chancre du fourreau remontant à un an.

Plaques muqueuses à la gorge.

Céphalées tenaces gravatives pénibles, insomnies.

A l'ophtalmoscope, légère turgescence des veines de la rétine O. G., plus marquée O. D.

Refuse la ponction lombaire.

OBSERVATION VIII. — DRA... Joseph. Homme, 27 ans, maçon.

Le 18 novembre 1912, chancre syphilitique de la rainure, ulcéreux, de la surface d'une pièce de 1 franc.

Début de roséole sur les flancs, pas d'accidents muqueux.

Adénite inguinale.

Injection de 0 gr. 40 de 606 le 23 novembre, puis, le 29, nouvelle injection.

A cette date le chancre est en voie de cicatrisation, la roséole a disparu.

Le traitement est continué jusqu'à disparition totale des accidents.

Le 4 avril, le malade revient consulter, se plaignant de maux de tête violents accompagnés de vertige.

Ces céphalées ne dépendent pas de l'appareil visuel. Pas de vices de réfraction, pas de diplopie. Acuité normale des deux côtés.

Les papilles sont normales à l'examen ophtalmoscopique.

Adénite inguinale persistante,

Traitement méthodique jusqu'au 12 mai où le malade sort guéri de l'hôpital.

OBSERVATION IX. — LEC... Xavière. Femme, 31 ans, comptable.

Entre le 13 décembre dans le service du Dr Queyrat.

Cinq frères bien portants.

Début le 20 novembre 1920 par éruption débutant aux avant-bras.

L'éruption se généralise.

Le 13 décembre, éruption papulo-squammeuse à collerettes de Biette, siégeant au tronc et aux membres supérieurs. Quelques éléments à la face.

Céphalées prononcées, pénibles, persistantes, avec des paroxysmes violents.

Adénite inguinale.

Wassermann positif dans le sang.

A l'ophtalmoscope, papilles normales.

Sort après traitement.

OBSERVATION X. — CALL... Maurice, 17 ans, marin.

Entre le 24 décembre 1920 dans le service du Dr Queyrat.

Début il y a 2 mois par chancre génital (a suivi un traitement par novarseno-benzol et cyanure).

Présente actuellement une éruption secondaire psoriasiforme (éléments ulcéro-croûteux).

Wassermann positif.

Papilles normales.

Céphalées prolongées, assez fortes, diurnes et nocturnes.

Sort après traitement et cicatrisation.

OBSERVATION XI. — PAUL... Paul, 51 ans, ferblantier.

Chancre de la verge en 1918.

Syphilides muqueuses en 1919.

Céphalées tenaces, surtout diurnes, ne présentant pas de paroxysmes.

Gérontoxon O. D. G. et conjonctivite légère.

Pas de turgescence des veines ni de stase papillaire. V. O. D. G. = I.

OBSERVATION XII. — CHAP... François, Homme, 34 ans, représentant de commerce.

Le 9 janvier 1919, chancre de la rainure balano-préputiale.

Tréponèmes constatés à l'ultramicroscope.

Adénite inguinale droite moyenne.

Epilepsie survenue pendant la guerre, tombe 3 fois par mois.

Céphalées graves, incessantes, diurnes depuis 15 jours.

Acuité visuelle = 1 O. D. G.

Pas de stase.

Pas de diplopie.

Après traitement et cicatrisation, ne revient pas à la consultation.

OBSERVATION XIII. — SAL... Blanche. Femme, 42 ans, ménagère.

Appendicite et salpingite opérées il y a dix ans.

Pleurésie il y a 3 ans.

Eruption papulo-squammeuse sur le tronc depuis 20 jours.

Céphalées violentes accompagnées de nausées, vertiges.

Le 31 janvier 1920, examen oculaire : large staphylome myopique, aux deux yeux.

Diplopie passagère.

Pas de stase papillaire.

OBSERVATION XIV. — CAZ... Angelina. Femme, 30 ans.

En traitement dans le service du professeur Widai pour piemérite syphilitique secondaire.

Constipation, vomissements, céphalées violentes.

Pas d'inégalité pupillaire.

Réflexes normaux.

Pas de diplopie.

Pas de stase papillaire.

OBSERVATION XV. — BERKO. Jacques. Homme, 41 ans, représentant de commerce.

Vient à la polyclinique des maladies vénériennes le 7 mars 1919.

Cicatrice sur le fourreau semblant bien être celle d'un chancre.

Adénite inguinale sub-inflammatoire à droite.

Pas d'accidents secondaires.

Traitement au 914 (7 piqûres).

27 mai. — Revient se plaignant de céphalées tenaces depuis 8 jours, diurnes et nocturnes, semblant d'intensité moyenne.

A chaque nouvelle visite, le 5 juin, les 9 et 23 août, le malade se plaint encore de ces céphalées.

Pas de diplopie.

Pas de stase papillaire.

Acuité normale des 2 yeux.

Sur 15 malades étudiés, syphilitiques secondaires présentant des céphalées, nous avons trouvé 7 fois des degrés divers, légers il est vrai, de stase papillaire. C'est-à-dire qu'elle apparaît dans presque tous les cas de céphalées intenses et durables. Là où elle manque, les céphalées étaient moins prononcées.

Il existe assurément un grand nombre de cas de syphilis secondaires où l'on retrouvera à l'interrogatoire des maux de tête plus ou moins légers et plus ou moins fugaces, et qui ne s'accompagneront pas, ou bien ce ne sera que dans des proportions et à des degrés très faibles, de l'œdème de la papille. Les malades que nous avons examinés présentaient, et nous les avons choisis sur ce signe, des céphalées intenses, prolongées, vraiment pénibles.

Dans notre statistique d'ailleurs, une seule fois nous avons eu la stase véritable, bilatérale, nette, encore que d'intensité moyenne.

Dans un autre cas l'œdème se traduisait par un flou

léger du bord des papilles, sans turgescence véritable du disque papillaire.

Enfin cinq fois, c'est-à-dire dans un tiers des cas, les veines seules étaient touchées par la stase, tortueuses, turgescences, apparaissant très foncées sur le fond de la papille, lui-même peu altéré, sans hyperhémie, quelquefois d'apparence lavée. Dans ces cas de tortuosité, les coudures des veines sont très visibles sur les gros troncs, au niveau de la papille surtout: puis elles vont en diminuant pour disparaître sur les petits rameaux veineux de la rétine. Cette flexuosité peut s'observer sur les troncs jusqu'à environ deux diamètres papillaires au delà des bords de la papille: les coudures en sont brusques, en baïonnette, tout à fait comparables à celles décrites par CANTONNET dans les cas légers de stases chez les trépanés présentant des céphalées.

Chez deux de ces malades, la ponction lombaire a pu être pratiquée, sans que malheureusement le compte rendu détaillé de l'opération ni de l'étude du liquide céphalo-rachidien ait été conservé; une amélioration des céphalées, passagère dans un cas, définitive dans l'autre, croyons-nous, en ont été la conséquence.

Si nous ne présentons pas un plus grand nombre d'observations avec ponction lombaire, c'est qu'il est très difficile de faire accepter cette petite intervention (M. DE LAPERSONNE (1) l'a déjà fait remarquer) à des malades qui suivent les cliniques externes.

Cette opération effraye la clientèle hospitalière. Le malade s'y refuse nettement et abandonne la consultation, ou bien il se laisse fixer un rendez-vous (pour qu'on puisse le garder couché plusieurs heures par mesure de précautions), mais ne revient plus.

(1) DE LAPERSONNE, « Lymphocytose rachidienne et affections oculaires », *Arch. d'oph.*, 1903, p. 340.

Nous avons parlé incidemment, au cours de ce travail, de l'examen ophtalmoscopique à la lumière verte, ou plus exactement lumière « sans rouge ». Ce procédé, en effet, fait voir les veines noir violet ; elles se détachent alors admirablement sur le fond blanc-gris de la papille ; leurs moindres altérations sont donc visibles. Si l'on a soin, en outre, de rechercher par un rapide et léger mouvement de la loupe le déplacement parallaxique, on a immédiatement l'impression de dénivellation en avant du plan papillaire, impression augmentée encore par la crosse si visible des vaisseaux qui contournent la saillie et en descendent les pentes.



CONCLUSIONS

Le nerf optique est, de par son entourage de gaines méningées, fort sensible aux moindres variations de pression du liquide céphalo rachidien. L'ophtalmoscope (surtout à la lumière « sans rouge » et avec le procédé du déplacement parallaxique) montre facilement la dénivellation en avant, ou saillie, de la papille.

L'aspect clinique reproduit dans nos figures est caractéristique et ne peut prêter à confusion. On voit donc l'importance de ce symptôme.

La stase papillaire vraie, ou papille étranglée (*shoked disc* des Anglais), est différente de la névrite œdémateuse ou névrite optique inflammatoire accompagnée d'œdème. Parfois l'aspect ophtalmoscopique peut prêter à hésitation, mais, dans le premier cas, les troubles subjectifs (acuité, champ visuel, sens chromatique central et périphérique) peuvent être pendant très longtemps nuls ou minimes; dans le deuxième cas, ils sont marqués et précoces.

La stase papillaire vraie est fort connue comme symptôme des tumeurs cérébrales, des abcès cérébraux otitiques ou non; elle est moins connue au cours des méningites aiguës. Elle l'est encore moins lors des réactions sécrétoires des plexus choroïdes par commotion et au cours de ces mêmes réactions dans la syphilis secondaire ou récente.

Cependant il est bien connu que la syphilis récente entraîne des poussées méningées se traduisant par des altérations chimiques ou cytologiques du liquide céphalo-rachidien. Même on a décrit des altérations de pression, c'est-à-dire de l'hypertension de ce liquide à la ponction lombaire. En se basant d'une part sur la stase chez certains commotionnés, d'autre part sur les modifications chimiques, biologiques et physiques du liquide céphalo-rachidien au cours de la syphilis récente, il était logique de rechercher si l'ophtalmoscope ne nous montrait pas, lors des céphalées syphilitiques, de la turgescence de la papille.

En effet, sur 15 cas examinés à Cochon, nous avons trouvé :

- a) 1 stase nette bilatérale;
- b) 1 stase unilatérale se traduisant par du flou d'un bord papillaire;
- c) 5 turgescences des veines rétiniennes;
- d) 8 papilles normales.

La turgescence des veines ou le flou des bords papillaires a la même signification, quoique à un degré moindre que la stase vraie.

C'est dans les céphalées violentes et vraiment intolérables que ces altérations papillaires sont les plus nettes. Souvent d'ailleurs la ponction lombaire vient confirmer l'hypertension.

De cette étude nous tirerons deux conclusions qui nous semblent fort importantes en pratique :

I. — *Chez tout syphilitique récent ayant de la céphalée tant soit peu marquée, nous ferons l'examen ophtalmoscopique qui, le plus souvent, nous révélera un certain degré de stase ou de turgescence vasculaire. Cet examen doit être systématique, sinon les altérations passeraient totalement inaperçues, puisque l'acuité, le champ et le sens des couleurs ne sont pas altérés.*

II. — *Chez tout syphilitique ayant des céphalées marquées, surtout si l'ophtalmoscope décèle des altérations papillo-vasculaires, la ponction lombaire devra être faite pour distendre le liquide et soulager le malade.*

Vu : le Doyen,
ROGER.

Vu : le Président de thèse,
DE LAPERSONNE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
APPELL.

BIBLIOGRAPHIE

AFFOLTER. — Examen ophtalmoscopique avec la lumière privée de rayons rouges (*Klinische Monatsblätter*, mars 1918).

ANNUSKE. — La névrite optique au cours des tumeurs cérébrales (*Arch. für ophtalm.*, 1873).

BABINSKI et NAGEOTTE. — Contribution à l'étude cyto-diagnostique du liquide céphalo-rachidien dans les affections nerveuses (*Soc. méd. des Hôp.*, 24 mai 1901).

BEHR. — Pathogénie et anatomie de la stase papillaire (*Société d'ophtalmologie de Heidelberg*, congrès de 1912).

BELÈTRE. — La ponction lombaire chez les syphilitiques (*Thèse Paris*, 1902).

BILLET. — Sur les méningites syphilitiques (*Société médic. milit. franç.*, *Bulletin*, 1911).

BLOCH et VERNES. — Les lymphocytes dans le liquide céphalo-rachidien normal (*Presse médicale*, 1913).

BOXXET. — La polynucléose du liquide céphalo-rachidien dans la syphilis des centres nerveux (*Lyon médical*, 16 déc. 1906, p. 993).

BOLLACK. — Stase papillaire et dilatation des ventricules au cours des tumeurs cérébrales (*Thèse Paris*, 1919).

BOURDIER. — Méninges optiques et méningites optiques (*Thèse Paris*, 1911).

CANTONNET. — Blessures de guerre. La stase papillaire par contusion ou commotion du crâne (*Arch. d'ophtalmologie*, 1915, p. 697 à 701).

CANTONNET. — La stase papillaire chez les blessés du crâne (*Paris médical*, octobre 1917).

Lampe pour ophtalmoscope à la lumière verte (*Société d'ophtalmologie de Paris*, 17 juillet 1920).

La stase papillaire (*Le Bulletin médical*, 21 août 1920).

CAPPELLI. — Sul valore semeiologico delle alterazioni del liquido cefalo rachidiano nella siphilide recente et tardiva (*Gior. ital. d. mal ven.*, Milano, 1919).

CATHELIN. — La circulation du liquide céphalo-rachidien (*Thèse Paris*, 1912).

CORNAZ. — Study of the cerebro-spinal fluid in the different period. of syphilis (*Jour. nerv. and ment. dis. New-York*, 1919, p. 282).

CLAUDE. — Le syndrome d'hypertension intracrânienne (*Jour. méd. français*, mai 1914).

DANTRELLE. — Stase papillaire consécutive à des blessures de guerre. (*Archives d'opht.*, mai 1916).

DÉCHY. — Le signe d'Argyll-Robertson et la lymphocytose du liquide céphalo-rachidien (*Thèse Paris*, 1902).

DESNEUX. — Les atteintes méningées au cours de la syphilis (*Ann. et Bulletin Soc. roy. des sciences méd. et nat. de Bruxelles*, 1912).

DEYL (Prague). — Communication au XII^e congrès de médecine, 1897.

DIND. — Liquide cérébro-spinal et syphilis (*Revue d'urologie et de syphiligraphie*, 1914).

DUFOUR et GONIN. — Stase papillaire (*Encyclop. franç. d'ophtalmologie*, 1908).

DUJARDIN. — Contribution à l'étude des réactions méningées de la syphilis (*Archives médicales belges*, Bruxelles, 1918).

DUPRÉ et DEVAUX, SEGLAS et NAGEOTTE. — Cyto-diagnostic du liquide céphalo-rachidien dans les affections mentales (*Bull. Soc. méd. des Hôp. Paris*, 7 juin 1901).

DUPUY-DUTEMPS. — Pathogénie de la stase papillaire (*Thèse Paris*, 1900).

DUPUY-DUTEMPS. — La veine centrale de la rétine dans la stase papillaire (*Archives d'ophtalmologie*, nov. 1907).

Causes de l'absence très fréquente de stase papillaire malgré l'hypertension céphalo-rachidienne dans la méningite tuberculeuse (*Archives d'ophtalmologie*, 1909, p. 465).

ELLIS. A. W. — Secondary syphilitic meningitis (*Journal amer. med. Assoc. Chicago*, 1912, p. 1263-1267).

FROST. — The fundus oculi.

FUNKE. — Einige Ergebnisse der Untersuchung des Liquor cerebro-spinalis beiluetischen (*Arch. f. dermat. und syphiligraph.*, t. LXIX, 1904, p. 341).

HIPPEL (E. von). — Les opérations palliatives dans la stase papillaire (*Société d'ophtalm. de Heidelberg. Congrès de 1912*, séance du 3 août).

HARMS. — Phases d'obnubilations passagères dans la stase papillaire (*VXXIII^e Congrès d'ophtalmologie de Heidelberg*, août 1906).

HAUPTMANN. — Diagnose des früluetischen Meningitis aus dem liquor Befund. (*Deut. Medic. Wochensch.*, Leipzig, 1914).

ISENEGGER. — *Thèse Lausanne*, 1914.

JEANSELME et CHEVALLIER. — Recherches sur les ménin-gopath. de la syphilis secondaire cliniquement latentes (*Revue de médecine*, Paris, 1912).

KAMPHERSTEIN. — Pathologie et Pathogénie de la stase papillaire (*Klin. Monatsblatt. für Augenh.*, 1904).

KOBY (F. Ed.). — L'ophtalmoscopie de l'œil normal à la lumière privée de rayons rouges (*Revue générale d'ophtal.*, janv. 1920).

L'ophtalmoscopie de l'œil malade à la lumière anérythre (*Revue générale d'ophtalmologie*, sept. 1920).

LAPERSONNE (DE). — Cyto diagnostic du liquide céphalo-rachidien dans la syphilis oculaire (*Société de biologie*, 10 janv. 1903).

Les complications orbitaires et oculaires des sinusites (*Société française d'ophtalmologie*, Congrès de 1912).

LAPERSONNE (DE) et CANTONNET. — *Manuel de neurologie oculaire*, p. 281.

LAVAU. — Méningite syphilitique métachancreuse et préroséolique (*Ann. de dermat. et de syphiligraph.*, Paris, 1914, p. 280).

LINZENMEIER. — Méningite syphilitique découverte par rachicentèse (*Zentralblatt für gynecologie*, 1911).

LESLIE-PLATON et GOLDEN-HOLMES. — Pathologie de l'œdème de la papille (*Brain*, 1911).

LEVINSOHN. — Nouvelle contribution expérimentale à la pathogénie de la stase papillaire (*Graefes Archiv. f. oph.*, vol. LXXXI).

MORAX. — La névrite œdémateuse dans les complications endocrâniennes des affections auriculaires (*Annales d'oculistique*, mai 1907).

MILIAN. — Fièvre syphilitique primaire (*Bulletin de la Société de dermat.*, 1919).

Le liquide céphalo-rachidien (*Thèse Paris*, 1904).

MILIAN, CROUZON et PARIS. — La céphalée syphilitique éclairée par la ponction lombaire (*Soc. méd. des Hôp.*, 14 février 1902).

NAGEOTTE et JAMET. — Cyto-diagnostic du liquide céphalo-rachidien dans 45 cas d'affections nerveuses et mentales (*Bull. Soc. méd. des Hôp.*, Paris).

NICOLO (de Bucarest). — Altérations précoces du liquide céphalo-rachidien dans la syphilis primaire (*Bulletin de la Société de dermat.*, 1919).

NISL. — Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Psychiatrie (*Zentralbl. f. Nervenheilkunde u. Psychiatrie*).

NIVALT. — L'ophtalmoscopie à la lumière verte (*Thèse Paris*, 1920).

NONNE MAX. — Syphilis u. Nervensystem. Berlin, 1909, edit. Karger.

NOBL. — Über die Diagnostische Bedeutung der cerebro-spinal flüssigkeit bei syphilis und den parasymphilischen affectionen. *Klinis. Therapeut. Wochenschrift.*, 1904, nos 37, 38, 39.

OPPENHEIM. — *Manuel des maladies nerveuses* (p. 946, Meningitis serosa). Berlin, 1908.

PARAZAL. — *Recueil d'ophtalmologie*, 1906.

PARINAUD. — Névrite optique dans les affections cérébrales (*Annales d'ocul.*, 1879).

Contribution à l'étude de la névrite œdémateuse d'origine intracrânienne (*Annales d'ocul.*, 1895).

PEDRAZZINI. — Origine de l'hydropisie des ventricules et de la stase de la papille dans les tumeurs cérébrales (*Gazetta med. italiana*, 1906).

PETTIT et GIRARD. — Sécrétion des plexus choroïdes (*Société de Biologie*, 1902).

RAVAUT. — Etude biopsique de la méningo-vascularite syphilitique (*Presse médicale*, 1911, 27 septembre).

RAVAUT. — Le liquide céphalo-rachidien dans la syphilis en période secondaire (*Ann. de Derm. et de Syphiligr.*, 1903 p. 537).

RAVAUT. — Etude cytologique du liquide céphalo-rachidien chez les syphilitiques (*Ann. de Derm. et de Syphiligr.*, 1903. t. IV, p. 1).

RAVAUT. — Le liquide céphalo-rachidien au cours de la syphilis acquise et héréditaire (*Revue mensuelle de Médecine interne et de Thérapeutique*, 15 juin 1909, p. 257).

ROCHON DUVIGNEAUD. — Contribution à l'étude de la névrite œdémateuse d'origine intracrânienne (*Arch. d'oph.*, 1895).

Cécité par hydrocéphalie ventriculaire, etc. (*Recueil d'oph.*, 1905).

Le chiasma et les nerfs optiques des hydrocéphales aveugles (*Annales d'ocul.*, janvier 1907).

ROCHON-DUVIGNEAUD et STANCULEANU. — Lésions du nerf optique dans les néoplasies intracrâniennes (*Archives d'oph.*, 1898).

SCHIECK. — Genèse de la stase papillaire (*Graefe's Arch. f. oph.*, 1911)

SÉGLAS et NAGEOTTE. — Cyto diagnostic du liquide céphalo rachidien dans les maladies mentales (*Soc. méd. des Hôp.*, 7 juin 1901).

SICARD. — *Le liquide céphalo-rachidien*. Paris, 1902, coll. Léauté.

Le syndrome d'hypertension (*Mouvement médical*, 1913).

SOUQUES. — La névrite optique est-elle due à l'hypertension ou à l'intoxication? (*Soc. de Neurologie*, déc. 1909).

SOURDILLE. — Contribution à l'anatomie pathologique et à la pathogénie des lésions du nerf optique dans les tumeurs cérébrales (*Arch. d'oph.*, 1901).

TERRIEN et BOURDIER. — Troubles oculaires immédiats dans l'épidémie de méningite cérébro-spinale (*Arch. opht.*, 1909).

Lésions des tractus optiques dans la méningite cérébro-spinale épidémique (*Arch. opht.*, 1911).

TERRIEN. — Les lésions du nerf optique dans les méningites (*La Médecine*, janvier 1921).

THIBIERGE et RAVAUT. — Céphalées sans autres phénomènes nerveux. Lymphocytose du liquide céphalo-rachidien (*Société méd. des Hôp.*, 26 déc. 1902).

Paralysie faciale à la période secondaire de la syphilis. Lymphocytose considérable du liquide céphalo-rachidien (*Soc. méd. des Hôp.*, 21 nov. 1902).

THORNER. — Pathogénie de la stase papillaire (*Archiv. f. ophthalmologie*, 1908).

TROCMÉ. — Thérapeutique palliative dans les tumeurs de l'encéphale (*Thèse Paris*, 1909).

UHTHOFF. — Sur la stase papillaire (*Neurol. Centralblatt.*, 1904).

VELTER. — Craniectomie décompressive dans la stase papillaire (*Arch. d'oph.*, 1911).

Plaies pénétrantes du crâne par projectiles de guerre (*Thèse Paris*, 1917, p. 167).

WIDAL, SICARD et RAVAUT. — Cyto-diagnostic des méningites (*Société de Biologie*, 13 oct. 1900).

WIDAL, SICARD et RAVAUT. — Cytologie du liquide céphalo-rachidien au cours du tabes et de la paralysie générale (*Soc. méd. des Hôp.*, 11 janv. 1901).

WIDAL et LEMIERRE. — Le signe d'Argyll-Roberson et la lymphocytose du liquide céphalo-rachidien (*Soc. méd. des Hôp.*, 21 juil. 1902).

WIDAL. — Cytologie du liquide céphalo rachidien des syphilitiques (*Soc. méd. des Hôp.*, 14 février 1902).

WIDAL et RAVAUT. — Cito-diagnostic des épanchements séro-fibrineux et du liquide céphalo-rachidien, in *Traité de pathologie générale* de Bouchard, t. VI, 1902, p. 593.

WIDAL, SICARD et RAVAUT. — Les albumines du liquide céphalo-rachidien au cours de certains processus ménin-gés chroniques (*Soc. neurologie de Paris*, 2 avril 1903).

WILBRAND et LAENDER. — Pathologie du nerf optique. Stase papillaire. In *Neurologie des Auges*, Wiesbaden, 1912.



